

## PENGEMBANGAN PERANGKAT PELATIHAN UNTUK MENINGKATKAN HIGIENE SANITASI PENJAMAH MAKANAN PENGOLAHAN PETIS UDANG DI DESA GUMENG KECAMATAN BUNGAH GRESIK

Novia Arrizka

Program Studi S1 Pendidikan Tata Boga Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya

[narrizka@gmail.com](mailto:narrizka@gmail.com)

Sri Handajani

Dosen Program Studi S1 Pendidikan Tata Boga Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya

[yani.endro@gmail.com](mailto:yani.endro@gmail.com)

### Abstrak

Pelaksanaan pengolahan petis tidak lepas dari pengetahuan dan sikap penjamah. Namun, kenyataannya penjamah belum sepenuhnya memahami hal tersebut dan tidak mengaplikasikannya dalam proses pengolahan petis. Salah satu solusinya adalah pelatihan higiene sanitasi penjamah makanan. Pelatihan dapat berjalan dengan baik jika menggunakan perangkat pelatihan. Tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan kelayakan perangkat pelatihan higiene sanitasi penjamah makanan (silabus, *power point* dan *handout*), serta mendeskripsikan keterlaksanaan pelatihan dan hasil dari pelatihan.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang menghasilkan perangkat pelatihan higiene sanitasi penjamah makanan. Model pengembangan perangkat mengacu pada model Plomp. Subjek penelitian adalah 10 penjamah yang diambil dari tiap unit produksi petis di Desa Gumeng. Instrumen penelitian menggunakan pedoman wawancara, lembar angket, lembar observasi, lembar keterlaksanaan pelatihan dan lembar respon peserta. Teknik pengumpulan data adalah wawancara, angket, dokumentasi, dan observasi. Teknik analisis data meliputi analisis validasi perangkat dengan mencari skor rata-rata kemudian dideskripsikan dengan rentang 1 sampai 4 (tidak layak, kurang layak, cukup layak, layak), analisis keterlaksanaan pelatihan dengan menggunakan persentase, analisis respon peserta pelatihan dengan menggunakan persentase, dan analisis efektivitas pelatihan (persentase ketuntasan, menghitung rata-rata, menghitung selisih/gain dan analisis perhitungan signifikansi/Uji-t), untuk angket pengetahuan dan sikap menggunakan pengujian uji validitas dan uji reliabilitas.

Hasil telaah perangkat pelatihan higiene sanitasi penjamah makanan berupa silabus, *power point*, dan *handout* oleh ahli telaah memenuhi kategori valid sehingga perangkat tersebut layak dipergunakan. Hasil uji coba terlihat bahwa persentase keterlaksanaan pelatihan adalah 96% dengan kategori sangat baik. Hasil respon peserta terhadap kegiatan pelatihan adalah 88,42% dengan kategori sangat kuat/sangat layak. Terjadi peningkatan hasil tes pengetahuan peserta pelatihan dengan hasil *pre test* 51, *post test* 87, gain (selisih) 36, dan ada peningkatan nyata hasil tes pengetahuan dengan hasil Uji-t  $H_a (-6,914 < 1,833)$ . Terjadi peningkatan hasil tes sikap peserta pelatihan dengan hasil *pre test* 66, *post test* 87, gain (selisih) 21, dan ada peningkatan nyata hasil tes sikap dengan hasil Uji-t  $H_a (-16,583 < 1,833)$ , sehingga dapat dikatakan bahwa ada peningkatan nyata hasil tes pengetahuan dan sikap peserta setelah mendapatkan pelatihan higiene sanitasi.

**Kata kunci:** Perangkat Pelatihan, Higiene, Sanitasi, Penjamah Makanan

### Abstract

*The implementation of processing petis can not be separated from knowledge and attitudes of the handlers. However, the fact food handlers not fully understand it and apply in the processing of petis. The solution is training of food handlers hygiene and sanitation. Training can work well if using a training device. The purpose of this study was to describes the feasibility of the hygiene and sanitation of food handlers (silabus, power point and handout) also describes the implementation of training and the result of training.*

*This research is a development that resulted in the training of food handlers hygiene and sanitation. Model of software development refers to the model of Plomp. Subjects were 10 handlers taken from each unit in the Gumeng village. The research instrument using interview, questionnaire sheets, observation sheets, implementation of training sheets and responses of participant sheets. Data collection techniques are interviews, questionnaires, documentation, and observation. Data analysis techniques including analysis of validation of the device by looking for an average score and then described the range of 1 to 4 (inept, less proper, quite proper, proper). Analysis implementation of training by using a percentage, the analysis of the response trainees by using a percentage, and analysis training effectiveness (percentage of completeness, calculate averages, calculate the differences / gain and analysis of the significance / t-test), to use knowledge and attitudes questionnaire testing the validity dan reliability test.*

*The review of the training food handlers hygiene and sanitation in the form of a syllabus, power point and handouts by the expert valid category so that the device was well properly to used. The experiment result showed that the precentage of implementation training is 96% with a very good category. The result of participans responses for the training activity was 88,42% with a very strong category/very proper. There is an increased knowledge of the test results with the results of the training participants 51for pre test, post test 87, the gain (difference) 36, and there is a real increase of knowledge test results with the results of t-test  $H_a (-6.914 < 1.833)$ . An increase in trainees attitudes*

test results with the results of 66 pre test, post test 87, the gain (difference) 21, and there is a real increase attitudes test results with the results of t-test  $H_a$  ( $-16.583 < 1.833$ ), so it could be said that there is a real increase of knowledge test results and the attitude of the participants after getting training of hygiene and sanitation.

**Keywords:** Coaching Devices, hygiene, sanitation, food handlers

## PENDAHULUAN

Petis adalah komponen dalam masakan Indonesia yang dibuat dari produk sampingan pengolahan makanan berkuah (biasanya dari pindang, kupang dan udang). Petis terbuat dari hasil fermentasi udang/ikan yang ditambahkan gula dan garam, bentuknya kental seperti pasta, warnanya cokelat kehitaman atau hitam, dan dikemas dalam mangkuk plastik kecil (Kristiastuti dan Ismawati 2004:27).

Sebagai makanan yang dipakai dalam hidangan Jawa Timur khususnya daerah Gresik, petis adalah salah satu jenis produk sampingan yang keberadaannya sangat diminati banyak orang. Tidak hanya sekedar harus memenuhi gizi dan mempunyai rasa yang enak, tapi makanan juga harus bebas dari potensi bahaya. Ancaman potensi bahaya bisa terjadi disetiap tahap pengolahan bahan makanan karena pada tahapan tertentu makanan bisa mengalami kontaminasi oleh mikroba dan bahan kimia.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Handjani dan Setyaningsih (2006) tentang jamur dan aflatoksin B<sub>1</sub> terhadap petis udang komersial menunjukkan bahwa jamur yang dapat diisolasi dari petis udang adalah: *Aspergillus flavus* Link, *Aspergillus niger* van Tieghem, *Aspergillus wentii* Wehmer, *Aspergillus* PUI, *Aspergillus* PUII, dan *Penicillium citrinum* Thom, serta ditemukan adanya cemaran aflatoksin.

Pada SNI 01-2718-1996 tentang petis udang disebutkan kadar abu maksimal 8%. Penentuan abu total dapat digunakan sebagai parameter nilai gizi bahan makanan, karena dapat dijadikan sebagai parameter terhadap jumlah cemaran dalam produk misalnya logam. Untuk cemaran yang berupa logam biasa tidak akan terlalu berbahaya, namun untuk cemaran yang berupa logam berat seperti Timbal (Pb), Timah (Sn), dan Raksa (Mg), dapat berbahaya jika melebihi ambang batas yang ditentukan (Winarno, 1994).

Dalam produksi petis perlu diperhatikan dan diawasi mengenai pengetahuan, sikap dan perilaku penjamah makanan. Tujuannya supaya dapat menghindari terjadinya penularan penyakit melalui makanan yang disebabkan oleh penjamah makanan. Keterbatasan pengetahuan yang dimiliki oleh para penjamah perlu perhatian pemerintah sebab pada umumnya mereka lebih memperhatikan aspek keuntungan dari aspek keamanan makanan tersebut.

Pelatihan adalah serangkaian aktivitas yang dirancang untuk meningkatkan keahlian-keahlian, pengetahuan, pengalaman, dan atau perubahan sikap seorang individu. Pelatihan lebih menitik beratkan pada kegiatan yang dirancang untuk memperbaiki kinerja dalam menjalankan tugas, maka pelatihan lebih menitik beratkan pada pengembangan pengetahuan dan pemahaman terhadap keseluruhan lingkungan. Pelatihan akan berjalan dengan baik jika menggunakan perangkat pelatihan (Arisworo, 2010).

Perangkat pelatihan sangat bermanfaat bagi pelatih dan peserta. Bagi pelatih dapat memudahkan melaksanakan pelatihan sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Perangkat pelatihan juga menjadi peserta memahami materi yang disampaikan dalam pelatihan. silabus, *handout* dan *power point* merupakan sumber belajar yang dirancang untuk sistem pembelajaran mandiri.

Berdasarkan pengamatan awal yang dilakukan peneliti pada penjamah petis di desa Gumeng, kebanyakan dari mereka tidak mengetahui cara menangani makanan dengan cara yang benar. Dimulai dari pemilihan bahan baku yang baik dan segar, kebersihan tempat pengolahan, proses pembuatan dan cara pendistribusian yang baik. Maka dari itu perlu diperhatikan pelatihan penjamah makanan. Tujuannya untuk menghindari terjadinya penularan penyakit melalui makanan yang disebabkan tenaga pengolah makanan. Keterbatasan pendidikan dan pengetahuan para penjamah perlu perhatian dari pemerintah sebab pada umumnya mereka lebih memperhatikan aspek keuntungan dari pada keamanan pangan. Rendahnya kualitas makanan berkaitan dengan rendahnya tingkat pendidikan maupun pengetahuan dari penjamah makanan yang menanganinya. Tujuan penelitian ini adalah; (1) mendeskripsikan kelayakan perangkat pelatihan higiene sanitasi penjamah makanan yang dikembangkan; (2) mendeskripsikan keterlaksanaan pelatihan yang menggunakan perangkat pelatihan yang dikembangkan; (3) mendeskripsikan hasil pelatihan penjamah setelah menggunakan perangkat pelatihan higiene sanitasi penjamah makanan.

## METODE

Penelitian ini termasuk penelitian pengembangan (*Research and Development*) karena peneliti ingin mengembangkan perangkat pelatihan higiene sanitasi penjamah makanan. penelitian ini

mengacu pada model Plomp. Pengembangan perangkat dalam penelitian ini dilakukan hanya sampai memperoleh *prototipe* final yang lebih diimplementasikan pada lingkup yang lebih luas. Hal ini didasarkan atas pertimbangan keterbatasan waktu penelitian, memerlukan peserta pelatihan yang banyak, memerlukan beberapa tempat penelitian yang berbeda. Oleh karena itu, penelitian ini tidak sampai tahap implementasi melainkan hanya sampai tahap uji coba lapangan yakni suatu upaya untuk melakukan evaluasi dan revisi hingga diperoleh suatu *prototipe* final yang siap diimplementasikan pada lingkup yang lebih luas.

Subjek penelitian adalah 10 penjamah yang diambil dari tiap unit produksi petis di Desa Gumeng. Tahap pengembangan perangkat pelatihan yang dilakukan dengan model Plomp terdapat beberapa fase yaitu fase investigasi awal, fase perancangan, fase realisasi atau konstruksi, fase pengujian, evaluasi, dan revisi, dan fase implementasi. Namun pada pengembangan pelatihan dilakukan sampai tahap tes, evaluasi dan revisi. Hal ini didasarkan atas pertimbangan keterbatasan waktu penelitian, memerlukan beberapa tempat penelitian yang berbeda, memerlukan peserta pelatihan yang banyak. Oleh karena itu, penelitian ini tidak sampai pada tahap implementasi melainkan hanya sampai tahap uji coba lapangan yakni suatu upaya untuk melakukan evaluasi dan revisi.

Fase investigasi awal menghimpun informasi permasalahan dan kebutuhan yang terdapat pada penjamah petis di Desa Gumeng. Fase desain merancang perangkat pelatihan sesuai kebutuhan. Fase relisasi atau konstruksi yaitu mewujudkan hasil perancangan perangkat pelatihan. Fase tes, evaluasi, dan revisi yaitu melakukan validasi oleh ahli dan uji coba perangkat.

Instrumen penelitian menggunakan pedoman wawancara, lembar angket, lembar observasi, lembar keterlaksanaan pelatihan dan lembar respon peserta. Teknik pengumpulan data adalah wawancara, angket, dokumentasi, dan observasi. Teknik analisis data meliputi analisis validasi perangkat dengan mencari skor rata-rata kemudian dideskripsikan dengan rentang 1 sampai 4 (tidak layak, kurang layak, cukup layak, layak), analisis keterlaksanaan pelatihan dengan menggunakan persentase, analisis respon peserta pelatihan dengan menggunakan persentase, dan analisis efektivitas pelatihan (menggunakan persentase ketuntasan, menghitung rata-rata, menghitung selisih/gain dan analisis perhitungan signifikansi/Uji-t).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Penjamah Petis

Data hasil angket yang disebar oleh peneliti tentang karakteristik penjamah petis mendapatkan hasil sebagai berikut:

**Tabel 1 Karakteristik Penjamah Petis**

Kriteria	Karakteristik	Jumlah	%
Umur	21 – 30	2	20 %
	31 – 40	3	30 %
	41 – 50	4	40 %
	>50	1	1 %
	Total	10	100 %
Pendidikan terakhir	Tidak sekolah	-	-
	SD/MI	-	-
	SMP/MTs	-	-
	SMA/SMK/MA	9	90%
	PT	1	1 %
Lama bekerja	Total	10	100 %
	0 – 5 tahun	1	10 %
	6 – 10 tahun	6	60 %
	11 – 15 tahun	1	10 %
	>15 tahun	2	20 %
Jenis kelamin	Total	10	100 %
	Laki-laki	5	50 %
	Perempuan	5	50 %
	Total	10	100 %
Pengalaman mengikuti pelatihan higiene sanitasi	Pernah	1	10 %
	Tidak	9	90 %
	Total	10	100 %
Pemeriksaan kesehatan	Rutin	3	30 %
	Tidak	7	70 %
	Total	10	100 %
Kondisi kesehatan	Sehat (tidak sedang sakit menular)	3	30 %
	Sakit (tidak menular)	5	50 %
	Sakit (menular)	2	20 %
	Total	10	100 %

Kriteria umur penjamah yang mengikuti pelatihan diatas 31 tahun. Pendidikan terakhir rata-rata adalah SMA, untuk lama bekerja diatas 6 tahun. Jenis kelamin yang mengikuti pelatihan 5 perempuan dan 5 laki-laki. Hanya satu dari sepuluh penjamah yang pernah mengikuti pelatihan higiene sanitasi penjamah makanan. Para penjamah petis banyak yang tidak memeriksakan kesehatan secara rutin, dan diantara mereka yakni 3 sehat tidak sedang sakit menular (pegal-pegal), 5 sakit tidak menular (asam urat dan telinga) dan 2 sakit dapat menular (flu dan batuk).

Bahwasanya untuk menjadi penjamah petis tidak ada syarat secara umum atau tidak dibatasi oleh tingkat pendidikan, lama bekerja, jenis kelamin, pengalaman mengikuti pelatihan higiene sanitasi, pemeriksaan kesehatan dan kondisi kesehatan, dalam artiannya untuk menjadi penjamah petis bisa siapa saja.



Tabel 2 Hasil Observasi Kondisi Higiene Sanitasi  
Produksi Petis Sebelum Pelatihan

Aspek yang diamati	Skor	Keterangan
Higiene Penjamah Petis	59%	Kurang baik
Sanitasi Tempat Pengolahan (Dapur)	19%	Tidak baik
Sanitasi Alat	34%	Tidak baik
Sanitasi Bahan	42%	Kurang baik

Observasi terhadap kondisi higiene sanitasi petis sebelum pelatihan menunjukkan bahwa higiene penjamah petis memperoleh skor 59% dengan kategori kurang baik, aspek yang diamati adalah kesehatan, kebersihan dan kebiasaan atau perilaku. Hasil observasi higiene penjamah tentang kesehatan menunjukkan nilai 83% dengan kategori baik, hal ini harus disesuaikan dengan Depkes (2006) diperlukan tenaga penjamah yang memenuhi syarat sebagai berikut: tidak menderita penyakit mudah menular, menutup luka (pada luka terbuka/bisul atau luka lainnya), tidak batuk atau bersin dihadapan makanan jajanan yang disajikan dan atau tanpa menutup mulut atau hidung. Hasil penilaian dari kebersihan menunjukkan nilai 67% dengan kategori cukup baik, hal ini sesuai dengan pendapat Colleer dalam Purnawijayanti (2001), kuku pekerja harus selalu bersih, dipotong pendek, dan sebaiknya tidak dicat. Hasil penilaian tentang kebiasaan atau perilaku menunjukkan nilai 32 % dengan kategori tidak baik. hal ini berarti tidak sesuai dengan perhiasan dan asesoris misalnya cincin, kalung, anting, dan jam tangan sebaiknya dilepas, sebelum pekerja memasuki daerah pengolahan makanan (Colleer dalam Purnawijayanti, 2001). Depkes (1992), hendaknya tangan selalu dicuci sebelum bekerja, sesudah menangani bahan makanan kotor/mentah atau terkontaminasi, setelah dari kamar kecil, setelah tangan digunakan untuk menggaruk, batuk atau bersin dan setelah makanan atau merokok.

Dapur mempunyai peranan penting dalam proses pengolahan makanan, karena itu kebersihan dapur dan lingkungan sekitarnya harus selalu terjaga dan diperhatikan. Hasil keseluruhan dari sanitasi pengolahan (dapur) mendapatkan nilai rata-rata 19% dengan kategori tidak baik, untuk aspek yang diamati adalah kebersihan dan fasilitas lingkungan. Hasil observasi untuk kebersihan mendapatkan skor 30 % dengan kategori tidak baik. Kebersihan dapur harus disesuaikan dengan beberapa hal penting mengenai tempat pengolahan (dapur) adalah 1) ventilasi harus cukup baik agar asap dan udara panas dapat keluar dengan sempurna; 2) lantai, dinding, dan ruangan

bersih dan terpelihara agar menekan kemungkinan pencemaran terhadap makanan (Nurlaela, 2011). Hasil observasi untuk fasilitas lingkungan mendapatkan skor 12 % dengan kategori tidak baik, hal ini harus disesuaikan dengan prinsip limbah padat harus segera dibuang, untuk mencegah timbulnya bau yang dapat menarik kedatangan serangga dan hewan pengerat. Prinsip pencucian dasar yang perlu diketahui, tersedianya sarana pencucian, dilaksanakannya teknik pencucian, dan memahami maksud pencucian (Nurlaela, 2011).

Hasil observasi untuk sanitasi alat mendapat nilai rata-rata sebesar 34% dengan kategori tidak baik. aspek-aspek yang diamati dalam observasi sanitasi alat adalah kebersihan, kondisi peralatan dan penyimpanan alat. Aspek kebersihan yang diamati mendapatkan skor 17% dengan kategori tidak baik. Hal ini tidak sesuai dengan pendapat Nurlaela (2011), yakni peralatan dapur harus segera diberisihkan dan disanitasi/didesinfeksi untuk mencegah kontaminasi silang pada makanan, baik pada tahap persiapan, pengolahan, penyimpanan sementara, maupun penyajian. Aspek kondisi peralatan mendapatkan skor 80% dengan kategori baik, hal tersebut harus disesuaikan dengan pendapat Nurlaela (2011) yakni peralatan tidak boleh penyok, patah, retak. Karena menjadi sarang kotoran dan peralatan yang tidak utuh tidak mungkin bisa dicuci sempurna, sehingga dapat menjadi sumber kontaminasi. Peralatan terbuat dari bahan aman hal ini sesuai dengan pendapat Nurlaela (2011) yakni peralatan pengolahan tidak boleh menggunakan bahan yang dapat melepaskan zat racun pada makanan, misalnya Cadmium, Plumbum, Zinkum, Cuprum, Stibium atau Arsenicum. Logam-logam tersebut beracun dan dapat membahayakan kesehatan manusia. Aspek penyimpanan alat mendapat skor 15% dengan kategori tidak baik, Hal-hal tersebut sebaiknya disesuaikan dengan pendapat Nurlaela (2011) yakni peralatan yang bersih dan siap digunakan sebaiknya disimpan atau diletakkan di tempatnya secara teratur, agar dapat segera diambil setiap kali diperlukan.

Hasil observasi sanitasi bahan mendapatkan skor rata-rata 42% dengan kategori kurang baik, aspek-aspek dalam sanitasi bahan adalah keadaan bahan, penyimpanan bahan dan penyimpanan makanan matang. Aspek keadaan bahan mendapatkan skor 50% dengan kategori kurang baik. Hal ini sebaiknya harus disesuaikan dengan pemilihan bahan yang baik, yakni bagian ekornya masih tergulung rapat, daging tampak padat, kenyal, bingkis dan berwarna putih bening, serta berbau segar dan sesuai ciri jenisnya dan tidak tercium bau ammonia atau busuk (Nurlaela, 2011).

Aspek penyimpanan bahan mendapatkan skor 0% dengan kategori tidak baik.. Hal ini tidak sesuai dengan tata cara penyimpanan bahan makanan dengan suhu kamar yakni setiap makanan ditempatkan dalam kelompoknya dan tidak bercampur baur, dan untuk bahan yang mudah tercecer seperti gula pasir, tepung, ditempatkan dalam wadah penampung sehingga tidak mengotori lantai (Nurlaela, 2011). Aspek penyimpanan makanan matang mendapatkan skor 80% dengan kategori baik. Hal tersebut tetap harus diperhatikan dalam penyimpanan makanan matang, 1) makanan yang disajikan panas harus tetap disimpan dalam suhu di atas 60°C; 2) makanan yang disajikan dingin disimpan dalam suhu dibawah 4°C; dan 3) makanan yang disajikan dalam kondisi panas disimpan dengan suhu di bawah 4°C harus dipanaskan kembali sampai 60°C sebelum disajikan. Untuk pencegahan terjadinya kerusakan dapat dilakukan dengan cara mengendalikan pencemaran oleh bakteri. Pengendalian pencemaran oleh bakteri dapat dilakukan bila sifat dan karakteristik bakteri dipahami. Bakteri dapat tumbuh dan berkembang dalam makanan yang berada dalam suasana yang cocok untuk hidupnya. Di antaranya adalah banyaknya makanan (protein) dan banyaknya air (kelembaban), pH normal (6,8 – 7,5), suhu optimum yaitu 10-60°C.

Tahap pengembangan perangkat pelatihan yang dilakukan dengan model Plomp terdapat beberapa fase yaitu fase investigasi awal, fase perancangan, fase realisasi atau konstruksi, fase pengujian, evaluasi, dan revisi, dan fase implementasi. Namun pada pengembangan pelatihan dilakukan sampai tahap tes, evaluasi dan revisi.

### Fase Investigasi

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah menghimpun informasi permasalahan dan kebutuhan yang ada di industri petis. Kegiatan tersebut berupa dokumentasi yakni dokumentasi berupa wawancara. Hasil dari wawancara memperlihatkan bahwa mayoritas para penjamah tidak pernah mendapatkan pelatihan higiene sanitasi penjamah makanan.

### Fase Desain

Kegiatan yang dilakukan adalah merancang perangkat yang dikembangkan sesuai kebutuhan pada permasalahan yang terdapat di industri petis. Perangkat yang dikembangkan adalah silabus, *power point*, dan *handout*.

Kompetensi dasar pada silabus yang dikembangkan adalah memahami tentang higiene dan sanitasi penjamah makanan. isi *power point* dan *handout* dibuat mengacu pada silabus yang telah disusun.

**Tabel 3** Hasil Pengembangan Silabus

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pelatihan	Kegiatan Pelatihan	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
Memahami tentang higiene dan sanitasi penjamah makanan	1. Menjelaskan pengertian higiene 2. Menjelaskan kebersihan dan kesehatan diri 3. Menjelaskan perilaku 4. Menjelaskan pengertain sanitasi 5. Menjelaskan sanitasi peralatan pengolahan makanan 6. Menjelaskan pengolahan bahan makanan 7. Menjelaskan penyimpanan bahan makanan 8. Menjelaskan ruang pengolahan makanan	1. Pengertian higiene 2. Kebersihan dan kesehatan diri 3. Perilaku 4. Pengertian sanitasi 5. Sanitasi peralatan pengolahan makanan 6. Pengolahan bahan makanan 7. Penyimpanan bahan makanan 8. Sanitasi ruang pengolahan makanan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> <li>• Demonstrasi</li> <li>• Praktek</li> <li>• Diskusi</li> </ul>	1. Tes <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengetahuan (pra &amp; post)</li> <li>• Sikap (pra &amp; post)</li> </ul> 2. Perilaku (observasi) 3. Pelatihan <ul style="list-style-type: none"> <li>• Keterlaksanaan</li> <li>• Respon peserta</li> </ul>	120 menit	1. <i>Power Point</i> Pelatihan Higiene Sanitasi Penjamah Makanan 2. <i>Handout</i> Pelatihan Higiene Sanitasi Penjamah Makanan

### Fase Realisasi

Tahap ini sebagai realisasi hasil perancangan perangkat pelatihan. meliputi mewujudkan rancangan silabus, mewujudkan rancangan *handout* yang berpedoman pada silabus. Menentukan media pembelajaran serta mewujudkan rancangan *power point* untuk memperoleh data yaitu informasi mengenai masalah dan kebutuhan yang terdapat di industri petis. Hasil pengembangan perangkat diteliti kembali apakah siap diuji kevalidannya oleh para ahli.

### Fase Tes, Evaluasi, dan Revisi

Tahapan ini dilakukan dua kegiatan utama, yaitu validasi dan melakukan uji coba lapangan dari hasil validasi. Validasi untuk mengetahui kelayakan perangkat, sedangkan uji coba lapangan untuk mengetahui keterlaksanaan pelatihan dan hasil pelatihan dengan menggunakan perangkat yang dikembangkan.

Validasi dilakukan oleh ahli dengan cara telaah perangkat yang dikembangkan yaitu silabus, *power point* dan *handout*. Perangkat pelatihan higiene sanitasi penjamah makanan oleh ahli yang dianggap sebagai ahli pendidikan dan pelatihan.

Hasil telaah oleh validator terhadap silabus yang dikembangkan memperoleh skor rata-rata sebesar 3,31 dengan kriteria valid dan layak. Penilaian layak tersebut meliputi isi yang disajikan, bahasa dan waktu. Berdasarkan Berdasarkan hasil penilaian kelayakan silabus, aspek silabus yang dikembangkan sudah sesuai dengan Permendikbud Nomor 65 tahun 2013. Isi dari Permendikbud adalah silabus paling sedikit memuat identitas satuan pendidikan, kompetensi dasar, standar kompetensi, materi pokok, pembelajaran, penilaian, alokasi waktu, dan sumber belajar.

Hasil telaah oleh validator terhadap *power point* yang dikembangkan memperoleh skor rata-rata 3,39 dengan kriteria valid dan layak. Penilaian layak tersebut meliputi bahasa, gambar, dan desain *power point*, serta isi materi. *Power point* yang dikembangkan bertujuan sebagai alat bantu untuk menyampaikan informasi yang berhubungan dengan materi pelatihan. Tujuan tersebut sesuai dengan pendapat Djamarah & Zain (2015: 121), *power point* adalah alat bantu apa saja yang dapat dijadikan sebagai penyalur pesan guna mencapai tujuan pengajaran.

*Handout* yang dikembangkan bertujuan sebagai sumber belajar secara mandiri. Berdasarkan hasil penilaian kelayakan *handout*, *handout* mendapatkan skor 3,27 dengan kriteria valid dan layak. Aspek yang diamati meliputi komponen kelayakan isi, komponen bahasan dan komponen penyajian. Penilaian layak terhadap semua aspek yang dinilai menunjukkan bahwa *handout* yang dikembangkan memiliki

komponen-komponen yang harus ada dalam *handout*. Menurut Permendiknas No.41 Tahun 2007 komponen-komponen yang harus ada dalam *handout* adalah judul/identitas, standar kompetensi dan kompetensi dasar, materi pembelajaran, informasi pendukung, dan paparan isi materi.

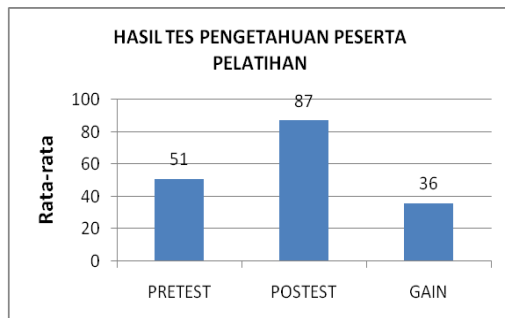
Observasi keterlaksanaan pelatihan dilakukan oleh dua observer dan dilakukan satu kali pertemuan. Berdasarkan analisis data menunjukkan bahwa pelatihan higiene sanitasi penjamah makanan terlaksana dengan skor 96% dengan kategori sangat baik, namun ada beberapa kegiatan pelatihan yang tidak terlaksana dengan baik dikarenakan waktu yang tersedia terbatas sedangkan pelatihan membutuhkan waktu yang banyak untuk mendapatkan hasil yang maksimal. Waktu yang tidak sesuai dikarenakan pelatih masih menunggu peserta pelatihan berkumpul. Pelatih mempercepat kegiatan pelatihan yang terbuang karena menunggu peserta pelatihan datang. Pelatih lebih menitikberatkan memberikan tes yang dilaksanakan diawal dan akhir, memberikan materi, dan peserta pelatihan diajak berkeliling dan mengamati dapur yang digunakan sehari-hari. Sesuai dengan pendapat Suprijanto (2007), yang menyatakan proses belajar mengajar yang bersifat andragogik dalam pelaksanaannya melibatkan langkah menciptakan iklim belajar yang cocok untuk orang dewasa.

Hasil respon peserta pelatihan menggunakan angket yang diberikan sebagai patokan. Hasil respon peserta pelatihan yang telah diolah berupa data menunjukkan bahwa nilai yang diperoleh dalam respon peserta pelatihan yang menjawab "Ya" sebesar 88,42%, yang menjawab "kurang" sebesar 5,26%, yang menjawab "tidak" 1,57%. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan pelatihan yang diberikan pelatih dengan tema higiene sanitasi penjamah makanan yang ditujukan kepada para penjamah petis dengan positif dengan hasil memuaskan. Hal tersebut sesuai dengan kesimpulan mengenai respon yakni respon itu bermula dari adanya suatu tindakan pengamatan yang menghasilkan suatu kesan sehingga menjadi kedisaran yang dapat dikembangkan pada masa sekarang ataupun menjadi antisipasi pada masa yang akan datang. Menurut Budiningsih, (2005:21) dalam teorinya tentang behavioristik, faktor yang dianggap penting adalah penguatan atau motivasi, bila penguatan ditambah maka respon akan semakin kuat. Jadi, motivasi yang baik sangat mempengaruhi respon yang diberikan peserta sehingga dapat mempengaruhi respon yang diberikan peserta sehingga dapat mempengaruhi hasil belajar peserta, jika peserta merasa tertarik peserta akan giat belajar.



Hasil pelatihan terdiri dari tes pengetahuan dan tes sikap. Tes pengetahuan peserta pelatihan sejumlah 20 soal, tes sikap peserta pelatihan sejumlah 25 soal. Dilengkapi dengan petunjuk mengerjakan soal tes.

**Gambar 1 Hasil Tes Pengetahuan**



Berdasarkan Gambar 1 hasil perhitungan rata-rata yang diperoleh di atas, diketahui bahwa terjadi peningkatan hasil tes pengetahuan peserta pelatihan sebelum dan setelah dilakukan pelatihan. Selisih nilai *pre test* dan *post test* adalah sebesar 36 poin. Dengan demikian hal ini menunjukkan bahwa pelatihan higiene sanitasi penjamah makanan dengan menggunakan perangkat *handout* dan *power point* efektif dalam meningkatkan penguasaan hasil pemahaman dan pengetahuan peserta.

Dari data yang diperoleh kemudian dilakukan uji statistik yaitu uji-t berpasangan karena data yang digunakan tidak bebas artinya *pre test* dan *post test* saling berhubungan dan soal yang digunakan sama. Uji-t ini digunakan untuk mengetahui antara nilai *pre test* dan *post test* apakah ada peningkatan atau tidak.

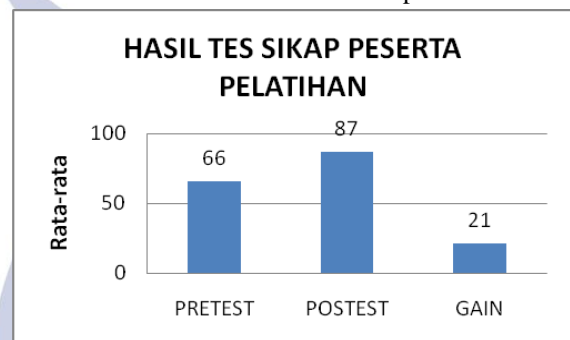
**Tabel 4 Hasil Uji-t Tes Pengetahuan**

Paired Samples Test									
		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	pretest - posttest	-35.500	16.236	5.134	-47.115	-23.885	-6.914	9	.000

Pada tabel di atas terlihat bahwa ada peningkatan nyata hasil tes pengetahuan peserta setelah mendapatkan pelatihan higiene dan sanitasi penjamah makanan. Kemampuan peserta pelatihan setelah menyimak materi pelatihan yang diberikan sangat berpengaruh besar terhadap kemampuan pemahaman dan pengetahuan tentang higiene sanitasi penjamah makanan. Hal ini yang menjadikan nilai *post test*

peserta pelatihan lebih tinggi dari pada nilai *pre test*. Hasil tersebut sesuai dengan teori tentang efektifitas pelatihan, yakni efektifitas pelatihan merupakan hasil akhir pelatihan yang dilaksanakan yang berupa bertambahnya pengetahuan, ketrampilan dan kemampuan peserta sehingga mereka menjadi lebih baik. Hal ini berarti materi pelatihan yang diberikan menarik dan dapat dimengerti, sesuai dengan pendapat Suprijanto (2007), dalam memilih materi pelajaran dalam pendidikan orang dewasa menggunakan kriteria materi harus menarik, dapat dimengerti, bermanfaat, dapat membantu mencapai tujuan pendidikan, dan sesuai dengan subjek yang telah ditetapkan.

**Gambar 2 Hasil Tes Sikap**



Berdasarkan Gambar 2 hasil perhitungan rata-rata yang diperoleh, bahwa ada peningkatan hasil tes sikap peserta sebelum dan setelah dilakukan pelatihan. Selisih nilai *pretest* dan *post test* adalah sebesar 21 poin. Dengan demikian menunjukkan bahwa pelatihan higiene sanitasi penjamah makanan dengan menggunakan perangkat berupa *handout* dan *power point* dapat meningkatkan pengetahuan dan pemahaman peserta.

Dari data yang diperoleh kemudian dilakukan uji statistic yaitu uji-t berpasangan karena data yang digunakan tidak bebas artinya antara *pre test* dan *post test* saling berhubungan dan soal yang digunakan sama. Uji-t ini digunakan untuk mengetahui antara nilai *pre test* dan *post test* apakah ada peningkatan atau tidak.

**Tabel 5 Hasil Uji-t Tes Sikap Paired Samples Test**

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	pretest - posttest	-20.800	3.967	1.254	-23.637	-17.963	-16.583	9	.000

Pada tabel di atas terlihat bahwa ada peningkatan nyata hasil tes sikap peserta setelah mendapatkan pelatihan higiene sanitasi penjamah makanan. Kemampuan peserta pelatihan setelah menyimak materi pelatihan yang diberikan sangat berpengaruh besar terhadap kemampuan pemahaman dan pengetahuan tentang higiene sanitasi penjamah makanan. Hal ini yang menjadikan nilai *post test* peserta pelatihan lebih tinggi dari pada nilai *pre test*. Hasil tersebut sesuai dengan teori tentang efektifitas pelatihan, yakni efektivitas pelatihan merupakan hasil akhir pelatihan yang dilaksanakan yang berupa bertambahnya pengetahuan, ketrampilan dan kemampuan peserta sehingga mereka menjadi lebih baik. Hal ini berarti materi pelatihan yang diberikan menarik dan dapat dimengerti, sesuai dengan pendapat Suprijanto (2007) dalam memilih materi pelajaran dalam pendidikan orang dewasa menggunakan kriteria materi harus menarik, dapat dimengerti, bermanfaat, dapat membantu mencapai tujuan pendidikan, dan sesuai dengan subjek yang telah ditetapkan. Hal ini juga didukung oleh pendapat Sarwono (1997), sikap seseorang dapat berubah dengan diperolehnya tambahan informasi tentang objek tertentu, melalui persuasi serta tekanan dari kelompok sosialnya, dan menurut Notoatmodjo (2006) sikap terdiri dari berbagai tingkatan yaitu: merespon (*Responding*), memberikan jawaban apabila ditanya, mengerjakan dan menyelesaikan tugas yang diberikan adalah suatu indikasi sikap karena dengan suatu usaha menjawab pertanyaan atau mengerjakan tugas yang diberikan.

## PENUTUP

### Simpulan

1. Hasil telaah perangkat pelatihan higiene sanitasi penjamah makanan berupa silabus, *power point* dan *handout* oleh ahli telah memenuhi kategori "valid" sehingga perangkat tersebut layak dipergunakan.
2. Pelatihan higiene sanitasi penjamah makanan menggunakan perangkat yang dikembangkan telah diujicobakan. Hasil uji coba terlihat bahwa presentase keterlaksanaan pelatihan adalah 96% dengan kategori sangat baik.
3. Hasil pelatihan higiene sanitasi penjamah makanan terdiri dari aspek pengetahuan dan sikap. Hasil penilaian tes pengetahuan menunjukkan *post test* 51 lebih tinggi dari *pre test* 87 dengan selisih (gain) 36 dan hasil uji-t menunjukkan ada peningkatan nyata pada hasil tes pengetahuan peserta sebelum dan setelah mendapat pelatihan. Hasil penilaian tes sikap menunjukkan *post test* 87 lebih tinggi *pre test* 66 dengan selisih (gain) 21

dan hasil uji-t menunjukkan ada peningkatan nyata pada hasil tes sikap.

## Saran

1. Waktu pelatihan higiene sanitasi penjamah makanan bagi para penjamah petis sebaiknya ditambah sehingga hasil pelatihan akan bisa maksimal.
2. Apabila situasi dan kondisi memungkinkan, sebaiknya ditunjang dengan peralatan yang lengkap, seperti mikrofon dan spiker, alat bantu peraga, kursi duduk dan meja.
3. Hasil pelatihan yang diperoleh dapat dimanfaatkan atau disosialisasikan ke penjamah yang lain dan dikembangkan, serta perlu dilakukan implementasi pada penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arisworo, Djoko, dan Bambang Sujarwo. 2010. Dasar Kewirausahaan untuk Kelas VII. Bandung: Grafindo Media Pratama.
- Budiningsih, Asri. 2005. Belajar dan Pembelajaran. Jakarta: Rineka Cipta.
- Depkes RI, 1992. Undang-Undang Kesehatan No 23 Tahun 1992. Tentang Kesehatan. Jakarta.
- Depkes. 2006. Keputusan Menkes RI No:1204/Menkes/Sk/X/2004. *Tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit*. Direktorat Penyehatan Lingkungan, Direktorat Jendral Jakarta: Depkes.
- Djamarah dan Zain. 2015. Strategi Belajar Mengajar. Jakarta: Rineka Cipta.
- Handjani, Noor Soesanti dan Setyaningsih, Ratna. 2006. Identifikasi Jamur dan Deteksi Aflatoksin B1 terhadap Petis Udang Komersial. *Jurnal Penelitian Biologi*. Vol. 7 (3): hal.212-215.
- Horbi. 2009. Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran. Online. Hal: 24-26 (<http://www.macam.model-pengembangan-perangkat-pembelajaran.com>, diakses 29 Agustus 2016 pk1 10.00)
- Kristiatuti, Dwi dan Ismawati, Rita. 2004. *Pengolahan Makanan Nusantara*. Surabaya: Unesa University Press.
- Nurlaela, Luthfiyah. 2011. *Sanitasi dan Higiene Makanan*. Surabaya: Unesa University Press.
- Notoatmodjo. 2006. Pengertian Makanan. [www.blogspot.com](http://www.blogspot.com) diakses 15 mei 2016.
- Permendiknas No 41 Tahun 2007 tentang Standar Proses Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah



- Purnawijayanti, Hiasinta,. 2001. *Sanitasi Hygiene Dan Keselamatan Kerja Dalam Pengolahan Makanan*. Kanisus. Yogyakarta.
- SNI 01-2718-1996. Petis Udang. Dewan Standarisasi Nasional, Jakarta.
- Sarwono, Solita. 1997. *Sosiologi Kesehatan*. Gadj Mada University press. Yogyakarta.
- Suprijanto. 2007. *Pendidikan Orang Dewasa*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Winarno, 1994. *Kimi Pangan dan Gizi* . PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.

